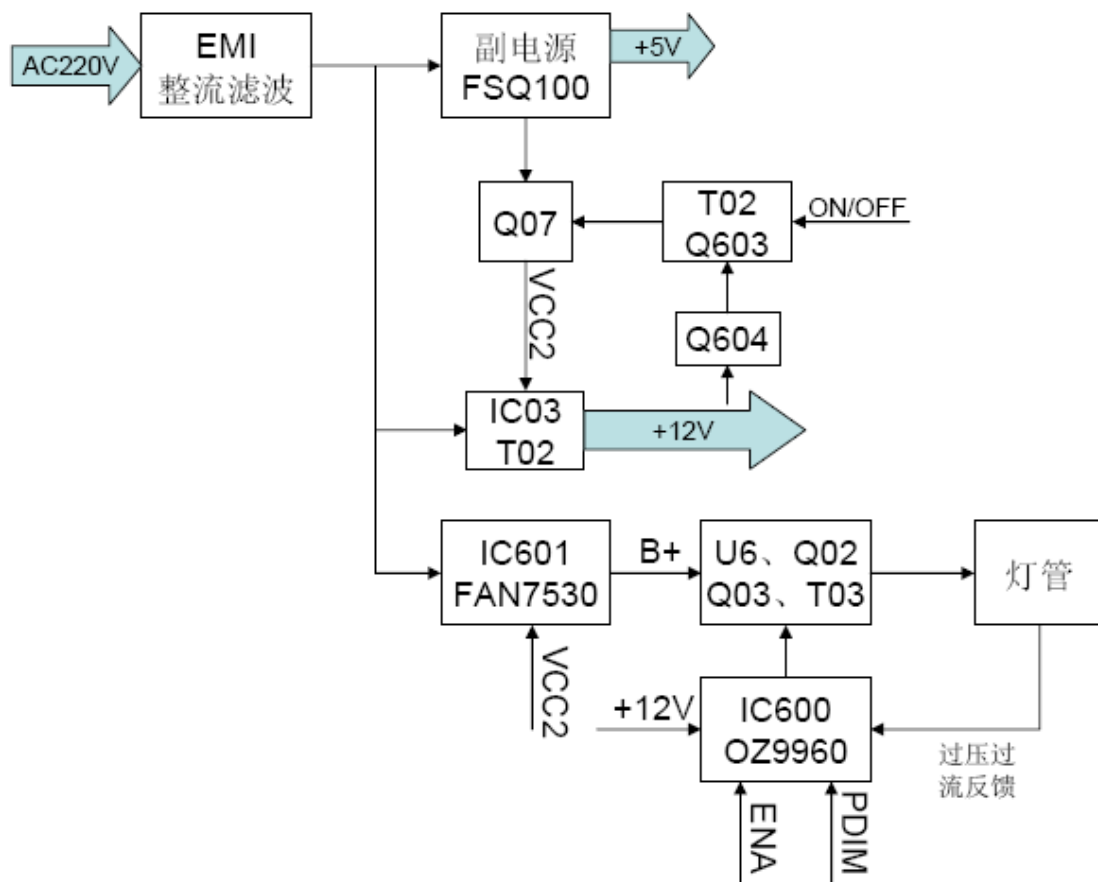


P26ALM 维修手册

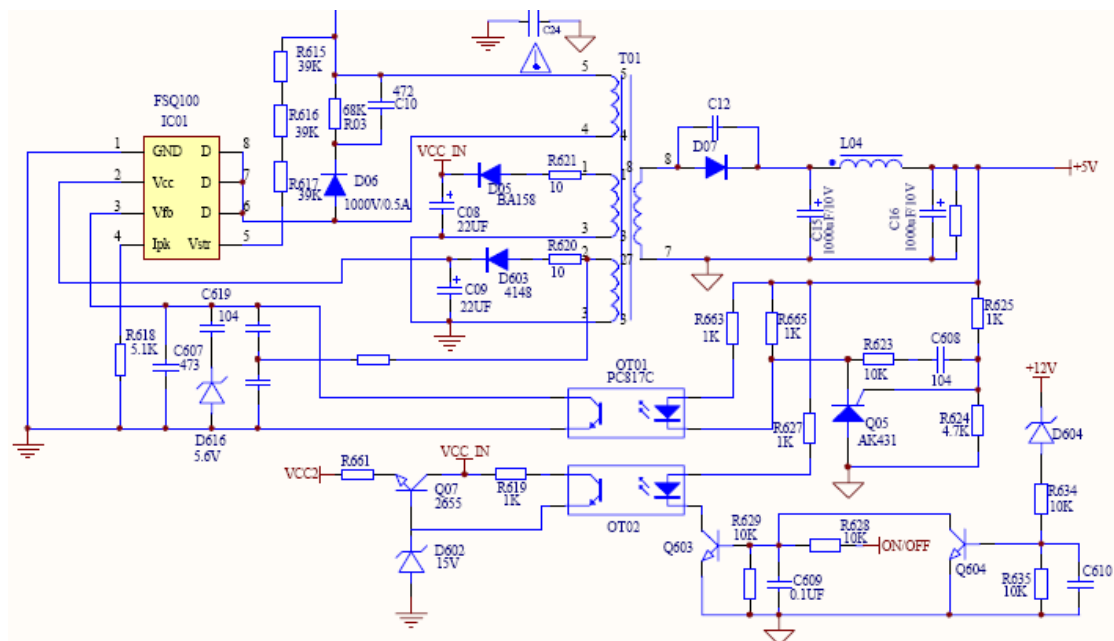
P26ALM 是一款 26 寸小屏幕使用的电源背光一体板，主要 IC 有 FAN7530、FSQ100、OZ9976 等芯片。背光电路使用的是由 PFC 电路输出的 380V 供电，因此电路相位不同，成本较低，但维修时要注意安全！

一、电源结构框图



二、□路原理介□

2.1 副源路

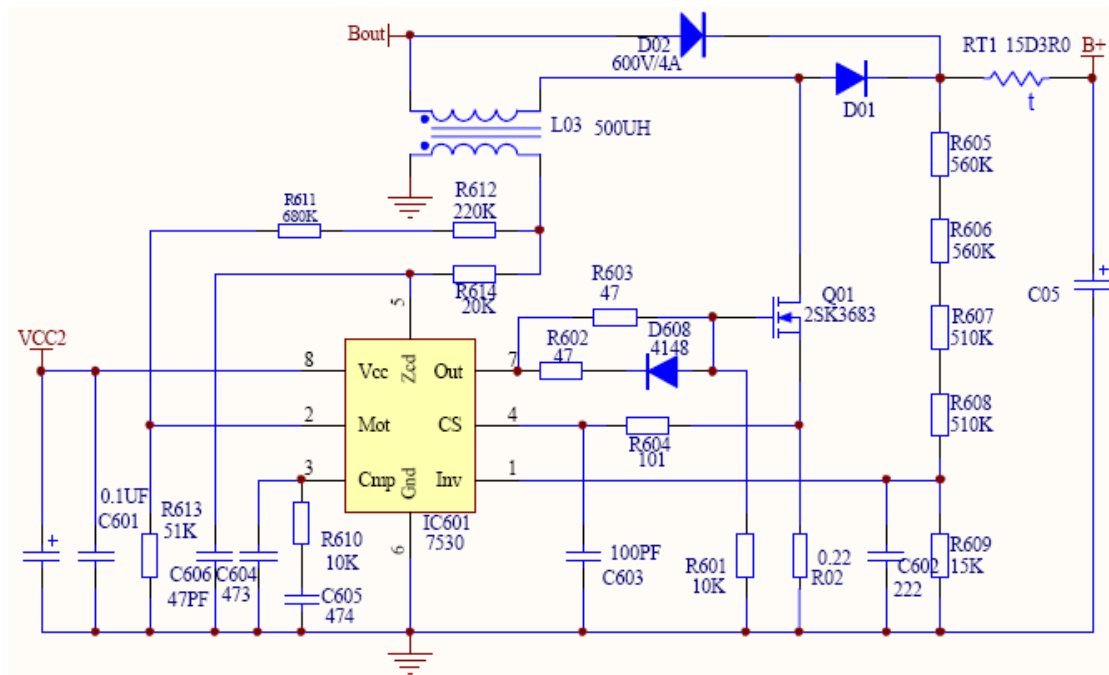


从EMI滤波电路整流滤波来的330V电压送到副电源电路，一路经R615、R616、R617送到IC01的5脚做启动电阻使用，一路直接送到T01的5-4脚后接入IC01的6、7、8脚，电源开始起振，2-3脚感应到电压经D603整流后送到IC01的2脚以维持IC持续振荡。次级8-7脚感应电压经D07整流后输出+5V电压做主板的待机供电，同时1-3脚经D05整流输出VCC-IN做主电源的供电。Q05、OT01组成+5V电压取样电路，电压信号反馈回IC01的3脚。Q603、OT02、Q07组成待机控制电路，控制PFC和主电源

的供电；Q604 和 D604 等组成+12V 电源的过流保护电路，保护电路将直接切断主电源及

PFC 电路的后续供电。

2.2PFC 回路



FAN7530 引脚功能：

1 脚：□□反□□入脚

2 脚：□置内置振□器斜率

3 脚：□□流保□管理□差放大器的□入□波脚

4 脚：□流反□脚

5 脚：零□流□□脚

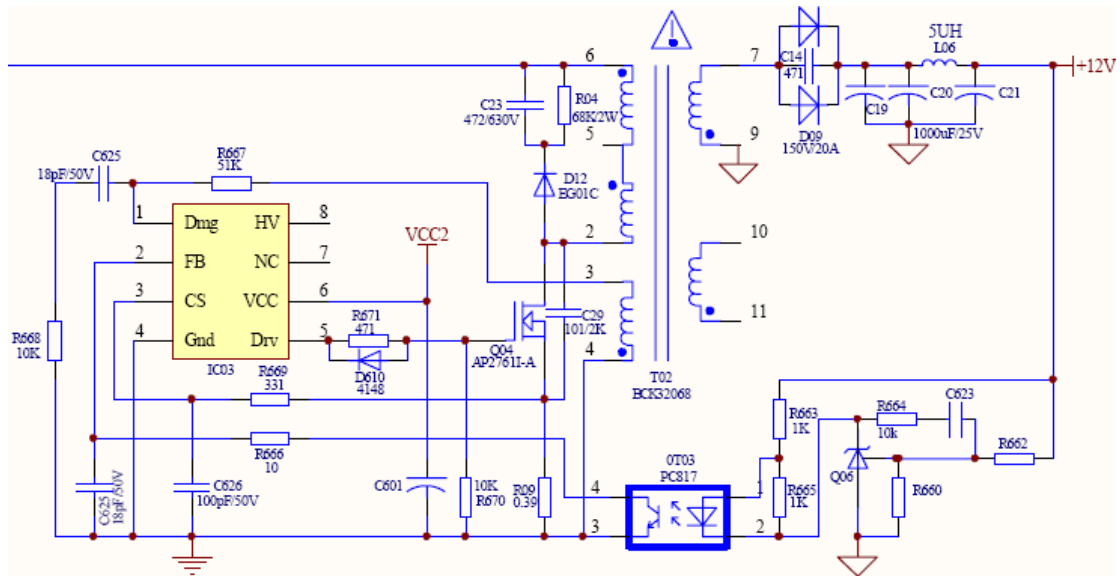
6 脚：接地

7 脚：□□□出脚

8 脚：供□

当主板送出开机信号后，副电源送出 VCC2 信号，此信号加到 IC601 的 8 脚，IC601 开始工作从 7 脚输出 PWM 信号去驱动 Q01 工作，同时，+330V 的电源经 L03 加到 Q01 的漏极，Q01 驱动电路开始工作，上面流过 PWM 的电流，L03 上面也流过 PWM 的电流，L03 线圈感应到电压，次级经 D01 整流然后与+330V 叠加后送出+380V 的 PFC 电压。其中，R605、R606、R607、R608、R609 组成了+380V 输出滤波电路，取信号反馈回 IC601 的 1 脚进行 PWM 控制；R02 是 Q01 的电流检测电阻，电流信号反馈回 IC601 的 4 脚；L03、R614 组成了零电流检测电路，用以检测信号的占空比。

2.3 主电源电路



IC03 引脚功能：

1 脚：磁芯和磁芯

2 脚：磁芯反脚

3 脚：磁芯流磁反脚

4 脚：地

5 脚：磁芯信号出

6 脚：供电

当主板送出开机信号后，副电源送出 VCC2 信号，此信号送到 IC03 的 6 脚，IC03 开

始工作，从 5 脚输出信号去驱动 Q04，同时 +330V 也接到 T02 的磁芯加到 Q04 的漏极，

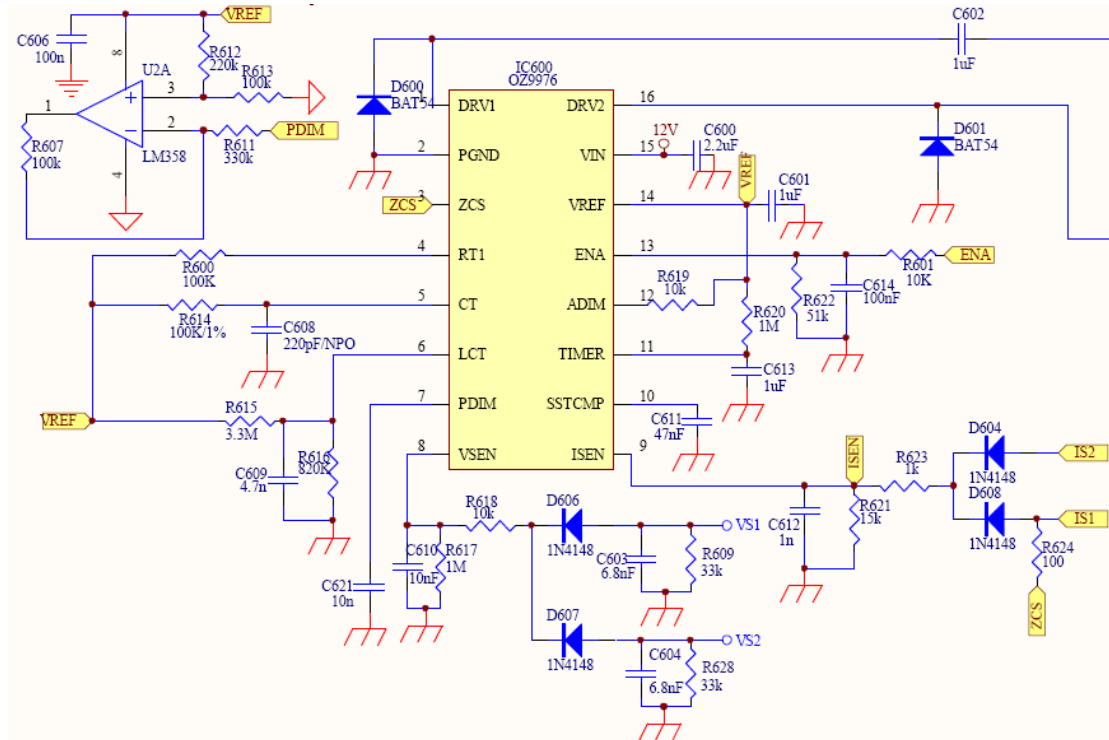
Q04 开始工作，6-2 引脚上面流进脉冲电流，T02 的各引脚上面感应到感应电压，经整

流滤波后从次级输出。3-4 引脚上面的电压送回 IC03 的 1 脚，此信号做磁芯和线圈；次级

输出的 +12V 经 Q06 及 OT03 组成的桥式整流电路后把差分信号反馈回 IC03 的 2 脚；

流经电阻 R09 上面的电压信号反馈回 IC03 的 3 脚。

2.4 背光□路



OZ9976 引脚功能：

1 脚：□□□出 1

2脚：地

3 脚：零□流□□

4 脚：☐定工作☐率范☐

5 脚：最小工作□率□定□阻□容

6 脚：□定最低工作□率

7 脚：PWM 光控制信号入

8脚：□□保□信号□入

9 脚：□流保□□□□入

10 脚：□启□□定□□

11 脚：□定关断延□□□

12 脚：模□□光控制信号□入

13 脚：使能控制断，即启□控制脚

14 脚：参考□□□出

15 脚：供□

16 脚：□□□出 2

当主□源工作□出+12V 供□到 15 脚后，从主板送出 ENA 使能信号控制 OZ9976 的启

□，OZ9976 启□后从 1、16 脚□出□□信号□ T04、U6 去□□ Q02、Q03、T03 工作□生高□

点亮灯管。IS1、IS2 信号是灯管□流□□信号，此信号反□回 IC600 的 9 脚做□流保□□□

信号；VS1、VS2 信号是□□保□信号，反□回 IC600 的 8 脚。

三、□修□要与案例

3.1 修理前先目□, □微□察整个不良板有无□器件、□坏器件和元器件的虚漏□等

□象, 如果没有以上□象, □行如下几个流程□修:

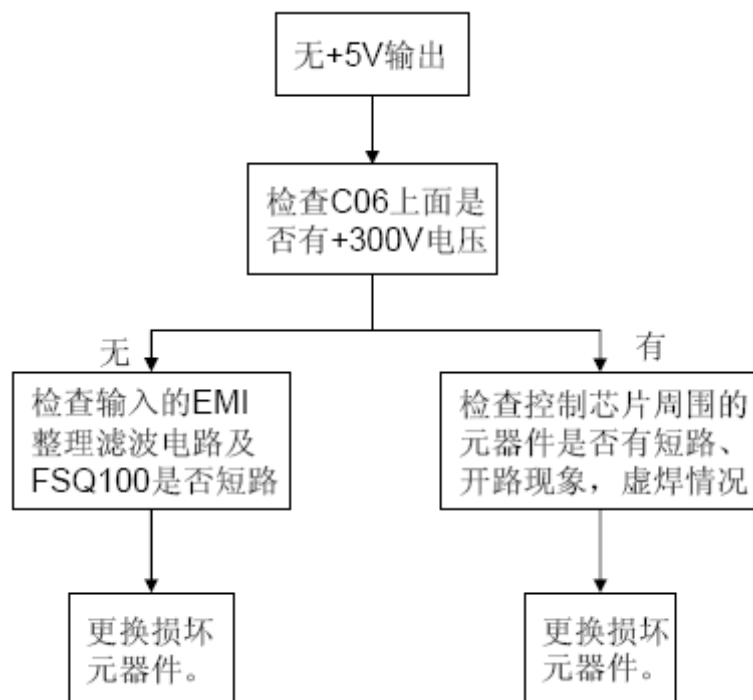
A: 有无 5 V 待机□出。

B: 有无待机控制□平, 待机控制□平需要高于 2.5 V。

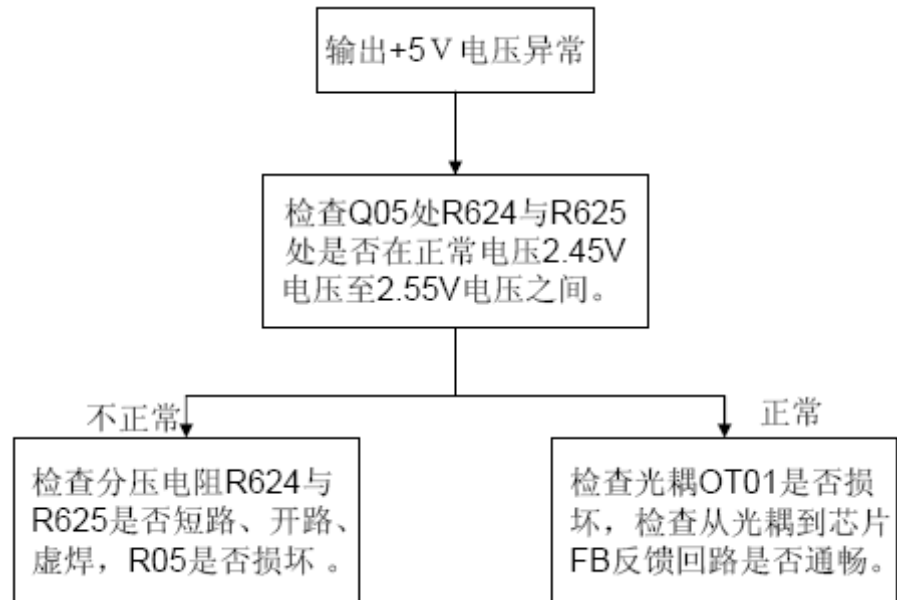
C: 有无+12 V□出。

3.2 □修流程示意□:

A: 无+5V □出



B、+5 V□□异常



C、有正常的□出5 V□□，但没有□出+12 V□□。

